

Verduurzamen OK-protocollen

(Kosten)efficiënt stappenplan
voor snel effect



Het afvalakkoord

50% minder afval op de operatiekamer in 2030!

Hoe kan het stappenplan hierbij helpen?

- Dit stappenplan helpt je om ieder OK-protocol eenvoudig te verduurzamen
- Per verduurzamingsstap bepaal je:
 - wat er gebruikt wordt
 - waar dit efficiënter kan
 - hoe je dit gaat doorvoeren
- Het stappenplan eindigt met extra tips om de gehele OK duurzamer te maken

Roos Bleckman en Lukas Radema hebben namens het greenteam van het UMCG het idee voor het afval-akkoord ontwikkeld. Met dit idee hebben zij de [GuptAward 2023](#) gewonnen. In samenwerking met Gupta Strategists is dit stappenplan gemaakt om gezamenlijk het afval-akkoord te gaan realiseren.

Contact: afval-akkoord@outlook.com



Inhoud stappenplan

Toelichting

Verduurzamingscategorieën 



Binnen één uur kunnen we samen een grote impact maken!

1. Selecteer de top 3 vervuilende operaties om te gaan verduurzamen
2. Ga met een chirurg en OK-assistent samen 1 uur zitten om deze 3 protocollen door te nemen
3. Doorloop de stappen in het stappenplan om samen te bepalen waar en hoe je kan verduurzamen

Je kan evt. categorieën die niet van toepassing zijn overslaan

Tip: Zorg dat je mensen betreft die geautoriseerd zijn om het protocol te mogen aanpassen



1. Stappenplan voor afval verminderen bij afdekdoeken



1

Breng in kaart
wat er nu
gebruikt wordt

Welke afdekdoeken zitten er momenteel in het afdekpakket?

Worden er (extra) afdekdoeken gebruikt die niet in het protocol beschreven staan?

2

Bepaal waar
het gebruik
efficiënter kan

Voorkom
weggoien
ongebruikt
materiaal

- Zitten er doeken in het afdekpakket die (vrijwel) nooit gebruikt worden en kun je deze uit het standaardpakket schrappen?

Voorkom
onnodig
materiaal
gebruik

- Staan er afdekdoeken in het protocol die niet noodzakelijk zijn?
Denk aan methoden die ze vroeger gebruikte om hetzelfde te bereiken
- Kunnen er doeken bespaard worden door efficiënter af te dekken?

3

Voer de
wijzigingen
door in het
protocol

Optie A

Vervang de wegwerp afdekdoeken door een herbruikbare variant

Optie B

Kies een reeds in het ziekenhuis beschikbaar afdekpakket dat beter aansluit op de operatie

Optie C

Stel een operatie-specifiek pakket samen in afstemming met fabrikant



Zie de volgende pagina voor bijbehorende tips!

1. Tips & tricks voor afval verminderen bij afdekdoeken



1. Afdekdoeken



2. Instrumenten



3. Vloeistoffen



4. Overige
disposables



Extra tips

1

In het UMCG leidde deze stap bij bepaalde operaties tot >20% afvalreductie en >30% kostenbesparing!

2

Kijk voor een beter passend afdekpakket eerst in het huidige aanbod van het ziekenhuis-assortiment en/of vraag na bij andere operaties

3

Wist u dat er reeds steriele herbruikbare afdekdoeken inclusief plakstrips beschikbaar zijn?

4

Uit onderzoek¹ blijkt dat herbruikbare afdekdoeken vergeleken met disposables de volgende besparing kunnen opleveren:

- 200%-300% energie
- 250-330% water
- 200-300% aan CO₂



¹⁾ Overcash M. A Comparison of Reusable and Disposable Perioperative Textiles. Anesth Analg. 2012 May;114(5):1055-66.

2. Stappenplan voor verminderen van afval van instrumenten



1

Breng in kaart
wat er nu
gebruikt wordt

Welke instrumenten en apparatuur zitten momenteel in de instrumentennetten?
Worden er (extra) instrumenten gebruikt die niet in het protocol beschreven staan?

2

Bepaal waar
het gebruik
efficiënter kan

Voorkom
weggooien
ongebruikt
materiaal

- Zitten er instrumenten of apparatuur in de huidige set die niet nodig of noodzakelijk zijn?

Voorkom
onnodig
materiaal
gebruik

- Zijn er operatietechnieken die even effectief zijn, maar waarbij minder materiaal/instrumenten nodig zijn?
Denk aan methoden die men vroeger gebruikte om hetzelfde te bereiken
- Zijn er disposables vervangbaar door reusables?

3

Voer de
wijzigingen
door in het
protocol

Optie A

Kies een reeds beschikbaar instrumentennet dat beter aansluit op de operatie



Optie B

Stel een operatie specifiek instrumentennet samen in overleg met inkoop/leverancier



Optie C

Leg (weinig gebruikte) instrumenten onuitgepakt i.p.v. uitgepakt klaar



Zie de volgende pagina voor bijbehorende tips!

2. Tips & tricks voor verminderen van afval van instrumenten



1

Slechts **13%-22%** van de materialen wordt daadwerkelijk gebruikt, terwijl elk ongebruikt instrument opnieuw moet worden gesteriliseerd¹

2

Zijn er bijvoorbeeld disposable staplers vervangbaar voor reusables staplers?

3

Zijn lone star haken te vervangen door hechtingen?

4

Denk bijvoorbeeld na of het zinvol is om de diathermie onuitgepakt klaar te leggen

5

Kijk voor een meer passend instrumentennetten eerst in het huidige ziekenhuisaanbod en vraag na wat bij soortgelijke operaties wordt gebruikt



¹ Wu S, Cerceo E. Sustainability Initiatives in the Operating Room. Jt Comm J Qual Patient Saf. 2021;47(10):663-72.

3. Stappenplan voor het verminderen van vloeistofgebruik



Navigation bar with icons and labels: Home, Menu, 1. Afdekdoeken, 2. Instrumenten, 3. Vloeistoffen (highlighted), 4. Overige disposables, Extra tips.

1
Bring in kaart
wat er nu
gebruikt wordt

Welke vloeistoffen worden er beschreven in het protocol zoals bijvoorbeeld: NaCl, chloorhexidine, jodium, alcohol en echogel?
Worden er vloeistoffen gebruikt die niet worden beschreven in het protocol?

2
Bepaal waar
het gebruik
efficiënter kan

Verminder vloeistofgebruik

- Worden de (klaargezette) vloeistoffen efficiënt gebruikt?
- Ken je methoden die evengoed werken, maar minder vloeistof gebruiken?
Denk aan methoden die men vroeger gebruikte om hetzelfde te bereiken

Voorkom onnodig afval

- Kunnen disposable vloeistofcontainers vervangen worden door een reusable variant?
- Kunnen vloeistoffen vervangen worden door een duurzamere variant?
Denk aan NaCl vervangen voor kraanwater in bv. perianale gebieden

3
Voer de
wijzigingen
door in het
protocol

Stap 1
Zet zo min mogelijk vloeistof klaar

►

Stap 2
Gebruik de vloeistof zo efficiënt mogelijk



Zie de volgende pagina voor bijbehorende tips!

3. Tips & tricks voor het verminderen van vloeistofgebruik



1

Overweeg om indien mogelijk bijv. de flesjes van de echogel te hervullen uit een groter depot, dit voorkomt afval van verpakkingsmateriaal

2

Worden alle vloeistoffen duurzaam afgevoerd?

3

Zet zo min mogelijk vloeistof klaar en schenk wanneer nodig bij



4. Stappenplan voor verminderen van overige disposables



1

Breng in kaart wat er nu gebruikt wordt

Welke disposables staan er in het protocol?
Worden er (extra) disposables gebruikt die niet in het protocol beschreven staan?

2

Bepaal waar het gebruik efficiënter kan

Voorkom weggooien ongebruikt materiaal

- Staan er disposables in het protocol die (vrijwel) nooit gebruikt worden en kun je deze uit het protocol schrappen?

Voorkom onnodig materiaal gebruik

- Kunnen er disposables vervangen worden door reusables?
- Kunnen er disposables vervangen worden door varianten die minder afval opleveren?
- Zijn er handelingen die uitgevoerd kunnen worden met minder disposables?
Denk aan methoden die ze vroeger gebruikte om hetzelfde te bereiken

3

Voer de wijzigingen door in het protocol

Stap 1 Breng waar mogelijk reusables in gebruik	Stap 2 Vervang disposables met nieuwe kleinere/lichtere variant	Stap 3 Schrapp niet gebruikte disposables en pas werkmethode aan
---	---	--



Zie de volgende pagina voor bijbehorende tips!

4. Tips & tricks voor verminderen van overige disposables



1

Het verminderen van disposables kan het operatieafval tot wel **70%** verminderen en kan daarnaast **veel** kosten besparen^{1,2}

2

Vraag je af of het bij elke handeling noodzakelijk is om steriele handschoenen te gebruiken? Denk bijvoorbeeld aan de perianale regio's

4

Uit onderzoek blijkt dat celstofmatjes vaak onnodig worden gebruikt (op armsteunen, olifantspoot, etc.)

3

Vergeet niet de OK-jassen en onderlegger op de OK tafel, dit zijn ook disposables waar op verduurzaamd kan worden

5

Uit onderzoek blijkt dat reusables vaak als meer gebruiksvriendelijk worden ervaren dan disposables^{3,4}

1) Conrardy J, Hillanbrand M, Myers S, Nussbaum GF. Reducing Medical Waste. AORN J. 2010 Jun;91(6):711-21.

2) Selvy M, Bellin M, Slim K, Muret J. Eco-responsibility in the operating theater: An urgent need for organizational transformation. J Visc Surg. 2020 Aug;157(4):301-7.

3) Conrardy J, Hillanbrand M, Myers S, Nussbaum GF. Reducing Medical Waste. AORN J. 2010 Jun;91(6):711-21.

4) Van Nieuwenhuizen KE, Friedericy HJ, van der Linden S, Jansen FW, van der Eijk AC. User experience of wearing comfort of reusable versus disposable surgical gowns and environmental perspectives: A cross-sectional survey. BJOG. 2023 Oct 8.



Extra tips om te verduurzamen op en rondom de OK



- 1. Afdekdoeken
- 2. Instrumenten
- 3. Vloeistoffen
- 4. Overige disposables



Ongebruikte materialen en verpakkingen
Verzamel ongebruikt materiaal en (her)gebruik ze bij niet steriele handelingen

Nagelborstels

Heroverweeg het standaard gebruik van de nagelborstel

Elektronica

Voeg uitzetten van elektronica die niet (meer) wordt gebruikt toe aan OK-protocollen

Duurzaamheid

Voeg verduurzamingstips toe aan de OK-protocollen

Gelbesparing

Bespreek het in de maatschap/bestuur /inkoop: verduurzamen kan veel geld besparen!

Handschoengebruik
No risk no glove!

Time-out
Bespreek tijdens de time-out wat niet gebruikt of geopend hoeft te worden



GO GREEN!



Wil je meer weten en wilt u zich in het onderwerp verdiepen?

Instanties die hier veel mee bezig zijn:

- Landelijk Netwerk de Groene OK ([link](#))
 - *Leidraad Groene OK* ([link](#))
- Groene zorg alliantie ([link](#))
 - *Initiatievenplatform* ([link](#))
- Federatie Medisch Specialisten ([link](#))

